

Paludisme et agriculture : une nouvelle perspective au Kenya



La collecte de moustiques sert à déceler leur source de nourriture. (CRDI : Peter Bennett)

2003-08-12

par Jennifer Pepall

Justus Mwangi n'ira pas travailler à la rizière aujourd'hui. Dans la chaleur du midi, il reste à l'ombre d'un arbre à discuter du principal problème de santé de son village : le paludisme. « Cette maladie handicapante nous empêche de marcher et provoque des maux de tête et une grande fatigue », déclare-t-il.

Les 53 familles qui vivent à Mbui-Njeru, au Kenya, comptent toutes au moins une personne souffrant de paludisme. Juste derrière Mwangi, chassant les mouches de sa queue se tient une arme possible contre le paludisme : une vache. Les recherches révèlent que certains moustiques vecteurs de paludisme préfèrent le sang des bovins à celui des humains. Dans le cadre d'une recherche d'envergure sur le paludisme dans les rizières de Mwea, des chercheurs du Centre international de recherche sur la physiologie des insectes et l'écologie (ICIPE) et de l'Institut international de gestion des ressources en eau (IWMI) explorent la possibilité d'utiliser du bétail comme « appât » pour éloigner les moustiques des gens.

Une autre stratégie potentielle consiste à limiter la quantité d'eau servant à la riziculture dans cette région. Le projet utilise l'approche écosanté du Centre de recherches pour le développement international (CRDI) pour améliorer la santé humaine en privilégiant non plus les interventions directes en santé, mais une meilleure gestion de l'écosystème agricole.

« Le lien entre le paludisme et les cultures irriguées dans les régions tropicales est assez probant pour qu'il soit logique de s'attaquer au problème à la source », affirme Clifford Mutero, l'entomologiste qui dirige l'équipe de recherche.

L'origine des camps de travail

Les premiers programmes d'irrigation des rizières à Mwea ont vu le jour sous le régime colonial britannique. Mais ce n'est qu'après l'établissement de camps de prisonniers Mau-Mau capturés par les Anglais dans les années cinquante que le riz a pu y être cultivé à grande échelle. Les détenus ont été forcés de creuser des canaux, construire des barrages et travailler dans les rizières. Après l'indépendance en 1963, le nouveau gouvernement a relancé le projet d'irrigation et établi dans la région des paysans sans terre; ils travaillaient et vivaient aux côtés des ex-fomenteurs de la révolte

Mau-Mau. Aujourd'hui, plus de 3 000 familles vivent sur les 13 640 hectares de la région, produisant 80 % du riz consommé au Kenya. Ces familles ne sont pas propriétaires des terres qu'elles cultivent et vivent dans la pauvreté.

Près de la moitié de cette superficie est consacrée à la riziculture, irriguée par l'eau qui descend du mont Kenya. Les rizières, submergées au moins six mois par année, constituent un habitat idéal pour les moustiques. Dans certaines régions, les agriculteurs cultivent le riz à l'année. Si d'autres terres destinées aux bovins sont converties en rizière, causant ainsi une diminution de la population bovine, le paludisme pourrait augmenter.

L'hématozoaire est présent, à un moment ou un autre, dans le sang d'environ 20 % des membres de ces collectivités. Comme partout au Kenya, où chaque jour 75 à 100 enfants meurent de cette maladie, les programmes classiques de lutte contre le paludisme ont échoué. Tant l'hématozoaire que les moustiques résistent de plus en plus aux antipaludiques et aux insecticides. En outre, les agriculteurs qui gagnent au mieux 500 \$US par année ne peuvent s'offrir ces méthodes de contrôle coûteuses.

Cherchant de nouvelles lignes d'attaque, l'équipe du Dr Mutero se concentre sur un problème immédiat : un moustique infecte une personne. Puis, prenant du recul, d'autres éléments apparaissent : la pauvreté dans les villages, les pratiques culturelles dans les rizières; des hommes inactifs tandis que leur femme travaillent. Bref, cette perspective permet de découvrir les causes derrière les statistiques sur le paludisme.

La participation communautaire

La participation communautaire est au cœur de l'approche écosystémique. À Mwea, les villageois ont pris part à toutes les étapes du projet. Un premier atelier a réuni des délégués de 17 organisations, dont le gouvernement, les associations de riziculteurs, les groupes confessionnels et les organisations communautaires.

Il s'agissait ensuite d'inventorier l'information sur la vie dans ces villages. Dix membres de la collectivité ont été formés comme assistants de recherche. L'équipe a recueilli des informations de base : âge, sexe, degré d'instruction, revenu, occupation, taille de la famille, état nutritionnel, religion et affiliations culturelles. Les chercheurs ont également obtenu des informations sur des questions plus complexes comme les problèmes de santé, la pauvreté, les malaises sociaux et les conflits dans la région. Une attention particulière fut portée aux différents rôles et responsabilités des femmes et des hommes. Ils ont souvent été interviewés séparément afin de pouvoir exprimer librement leur point de vue.

Ensuite, les chercheurs ont évalué les systèmes de production végétale et animale et leur incidence sur la santé humaine. Ils ont aussi testé des techniques pour circonscrire l'habitat des moustiques en introduisant une variété de riz adaptée à la culture sèche. Le volet traditionnel de la recherche comportait la collecte de moustiques dans les ménages aux petites heures du jour pour déterminer leur source de nourriture : sang humain ou bovin. Pour évaluer le taux de prévalence du paludisme, les chercheurs ont aussi analysé des prélèvements sanguins d'enfants.

Solutions possibles

La transdisciplinarité constitue une autre caractéristique de l'approche écosanté. L'équipe du projet inclut un patho-entomologiste, un médecin parasitologiste, un spécialiste de la santé publique, un expert en production végétale et animale, un vétérinaire, un anthropologue, un sociologue et un statisticien. Trois des membres de l'équipe sont des femmes.

Ce type de recherche présuppose une ouverture au-delà de sa discipline. « Être le meilleur dans son domaine particulier n'est pas assez », précise Jean-Michel Labatut, agent principal de l'initiative de programme Écosanté — Écosystèmes et santé humaine du CRDI. « Il faut faire montre d'ouverture d'esprit. »

Conséquemment, l'équipe a proposé une série d'interventions intégrées pour faire face à la situation à Mwea :

- Une meilleure gestion des ressources en eau : réduire le temps de submersion des rizières, soit en modifiant le calendrier de l'irrigation par inondation ou en alternant la culture du riz avec celle d'une plante qui se prête à la culture sèche, comme le soja. En plus de restreindre l'habitat des moustiques, la culture du soja pourrait accroître les revenus et améliorer la nutrition des résidents de la région. Les enfants de Mwea souffrent souvent de carences en protéines, affirme Mutero, parce qu'ils mangent « du riz pour le déjeuner, le dîner et le souper ».
- Le bétail comme appât : utiliser le bétail comme appât pour éloigner les moustiques en quête de sang des êtres humains. Promouvoir l'augmentation du nombre des têtes de bétail en utilisant pour leur alimentation des balles de riz, déchets dont on se débarrasse habituellement en les brûlant. Les recherches préliminaires révèlent que le village ayant la plus grande quantité de moustiques par ménage a le taux de prévalence le plus bas parce que sa population bovine est la plus élevée.
- Le contrôle biologique : introduire des bactéries d'origine naturelle dans l'eau stagnante afin de tuer les larves de moustiques pendant la période de pointe de reproduction. Ces pesticides biologiques sont inoffensifs pour les humains et les animaux.
- Des moustiquaires traitées à l'insecticide : fournir des moustiquaires traitées à l'insecticide aux groupes à risque élevé (les enfants, les femmes enceintes), dans le cadre de partenariats avec des organisations non gouvernementales (ONG). Les moustiquaires sont coûteuses pour les ménages agricoles, mais les ONG pourraient aider à absorber les coûts.

Bien que le projet n'ait pas encore pris fin, les chercheurs songent déjà à une deuxième phase comportant certaines interventions. Les enseignements tirés du projet SIMA sont appliqués par les Future Harvest Centres (centres de récolte de l'avenir) du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale, nommé Systemwide Initiative on Malaria and Agriculture (SIMA), un nouveau consortium coordonné par le Dr. Mutero, basé au Bureau régional de l'Afrique de IWMI, à Pretoria (Afrique du Sud). L'objectif de SIMA est de démontrer au moyen de la recherche et du renforcement des capacités que les communautés peuvent adopter des pratiques d'agriculture permettant de réduire et de prévenir le paludisme. L'approche écosanté est centrale dans la plupart des travaux de SIMA.

« Arrivé à cette étape de ma vie, je voulais faire quelque chose de pertinent et concret, dit Mutero. Il était logique que j'adopte cette approche holistique pour résoudre les problèmes. »

Jennifer Pepall est rédactrice à la Division des communications du CRDI.

Renseignements

Clifford Mutero, CGIAR Systemwide Initiative on Malaria and Agriculture (SIMA), International Water Management Institute (IWMI), 141 Cresswell Street Silverton 0184, Private Bag X813, 0127 Silverton, Pretoria, Afrique du Sud Courriel : c.mutero@cigar.org

Initiative de programme Écosystèmes et santé humaine, CRDI, CP 8500, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3H9 Tél. : (613) 236-6163 Téléc. : (613) 567-7748 Courriel : ecohealth@idrc.ca Site Web : www.idrc.ca/ecohealth